

Kombinasi Metode *Partial Least Square* (PLS) dan *Technology Acceptance Model* (TAM) : Evaluasi Pembelajaran (Praktikum Online)

Nariza Wanti Wulan Sari^{1*}, Ika Purnamasari², Fahrullah³

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mulia,

²Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman

*nariza.ws@universitasmulia.ac.id

Abstract

Corona virus disease (Covid-19) pandemic give effect in education. During the pandemic, the learning process was done online both of theory and practicum based on the e-learning system. Combination of partial least square (PLS) method and technology acceptance model (TAM) method used to evaluate the learning process to know students' understanding especially practicum online. Variables using in TAM are perceived ease of use, perceived usefulness, attitude toward using, and behavioral intention. The results of this research show that there is a positive attitude by students who feel easy to do the online practicum. However, this not affects their enthusiasm to do online practicum again.

Key words: Covid-19, PLS, TAM

Abstrak

Pandemi *Corona virus disease* (Covid-19) memberikan dampak bagi dunia pendidikan. Selama pandemik pembelajaran baik teori maupun praktikum dilakukan secara *online* berbasis *e-learning*. Evaluasi pembelajaran terkait pemahaman mahasiswa khususnya kuliah praktikum *online* dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode *partial least square* (PLS) dan metode *technology acceptance model* (TAM). Variabel yang digunakan dalam TAM yaitu *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using*, dan *behavioral intention*. Hasil penelitian menunjukkan adanya sikap positif mahasiswa yang merasa mudah melaksanakan kuliah praktikum *online*. Namun, sikap positif tersebut tidak mempengaruhi keinginan mahasiswa untuk terus melaksanakan praktikum secara *online*.

Kata kunci: Covid-19, PLS, TAM

1. Pendahuluan

Corona virus disease (Covid-19) merupakan salah satu virus yang membuat pandemi secara global. Data *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa sebanyak 216 negara, area, dan wilayah tercatat memiliki kasus Covid-19 salah satunya yaitu Indonesia. Pandemi Covid-19 telah mengubah pola tatanan kehidupan masyarakat di segala bidang tak terkecuali bidang pendidikan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 mengenai pembelajaran secara daring dan bekerja dari

rumah dalam rangka pencegahan penyebaran *Corona virus disease* (Covid-19). Hal ini merupakan tuntutan sekaligus dorongan bagi dosen dan mahasiswa untuk melakukan proses pembelajaran secara daring (*online*) yang lebih dikenal dengan *E-learning*. *E-learning* merupakan satu sistem atau konsep dasar pembelajaran dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi dalam proses belajar mengajar baik teori maupun praktik tanpa harus adanya tatap muka secara langsung, sebagaimana protokol pencegahan Covid-19. [1]–[3]

Berbasis *e-learning* sistem, pemahaman mahasiswa terhadap pembelajaran terutama

kuliah praktikum dapat diukur dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM). Metode TAM dapat diaplikasikan dibidang ekonomi dan bisnis, teknologi, kesehatan, maupun pendidikan[4]–[6] . TAM memiliki tujuan utama yaitu mengukur sejauh mana pemahaman dari objek individu dalam menggunakan perangkat komputer secara umum [7] dalam [8]. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap kuliah praktikum secara *online* pada Program Studi Sistem Informasi dan Diploma Manajemen Informatika di Universitas Mulia Kampus Samarinda.

2. Metoda Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa Universitas Mulia Kampus Samarinda yang mengikuti kuliah praktikum *online* semester genap tahun ajaran 2019/2020 yang terbagi dalam 2 (dua) program studi. Data populasi diperoleh melalui Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan yang berjumlah 188 mahasiswa. Metode *sampling* yang digunakan adalah *convenience sampling*, hal ini untuk mempermudah peneliti mendapatkan sampel. Sampel yang diperoleh sebanyak 65 responden atau 34,6% dari jumlah total populasi. [9]

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden melalui Google Form. Skala pengukuran jawaban responden yang digunakan adalah skala likert. Skala likert yang digunakan memiliki 5 pilihan jawaban pada setiap butir pernyataan, dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. [10]

Berdasarkan *technology acceptance model* yang telah disesuaikan pada penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 variabel yang digunakan adalah *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using*, dan *behavioral intention*. *Perceived ease of use* (persepsi kemudahan) menggambarkan tingkat kepercayaan responden untuk kuliah praktikum *online* bahwa merupakan hal yang mudah dan tidak memerlukan usaha yang keras. *Perceived usefulness* (persepsi manfaat) merupakan refleksi perasaan atas kuliah praktikum *online*

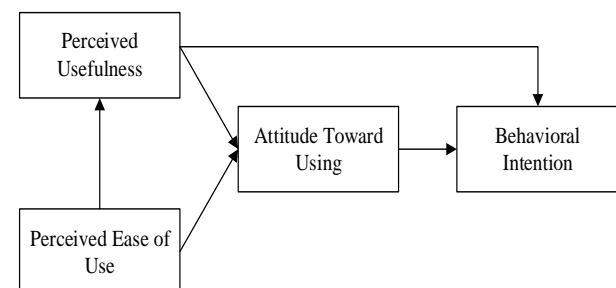
dalam kondisi baik atau buruk, menguntungkan atau merugikan. *Attitude toward using* (sikap penggunaan) merupakan sikap positif maupun negatif setiap responden terhadap kuliah praktikum *online* dan *behavioral intention* (minat berperilaku) merupakan keinginan responden untuk berperilaku menurut cara tertentu dalam rangka menggunakan produk atau jasa dalam hal ini kuliah praktikum *online*. [11]–[12]

Konstruk dan indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Konstruk dan Indikator

Konstruk	Indikator	
<i>Perceived Ease of Use</i>	X1.1	Kemudahan dipelajari
	X1.2	Mudah dipahami
	X1.3	Mudah diakses
	X1.4	Mudah digunakan
<i>Perceived Usefulness</i>	X2.1	Lebih mudah Meningkatkan produktivitas
	X2.2	Meningkatkan efektivitas
	X2.3	Meningkatkan kinerja
	X2.4	Bermanfaat
	X2.5	Bermanfaat
<i>Attitude Toward Using</i>	X3.1	Rasa senang
	X3.2	Menikmati
	X3.3	Tidak suka
	X3.4	Tidak puas Menggunakan <i>online</i> dibandingkan tatap muka
<i>Behavioral Intention</i>	Y.1	Terus menggunakan
	Y.2	Motivasi
	Y.3	Motivasi

Model penelitian dalam penelitian ini merujuk kepada [13] tanpa menggunakan variabel eksternal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian

Model penelitian ini menggambarkan hubungan yang dihipotesiskan antara

konstruk yang merupakan faktor penentu penerimaan mahasiswa terhadap kuliah praktikum *online*. Berdasarkan hasil tinjauan literatur dan penelitian sebelumnya, maka hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

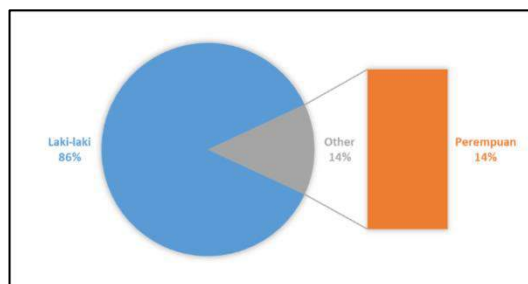
- H1: *Perceived ease of use* berpengaruh terhadap *perceived usefulness*
 H2: *Perceived ease of use* berpengaruh terhadap *attitude toward using*
 H3: *Perceived usefulness* berpengaruh terhadap *attitude toward using*
 H4: *Perceived usefulness* berpengaruh terhadap *behavioral intention*
 H5: *Attitude toward using* berpengaruh terhadap *behavioral intention*

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Structural Equation Model* yang berbasis varians yaitu *Partial Least Square* (PLS). Analisis SEM dengan PLS terdiri dari dua sub model yaitu model pengukuran (*measurement model*) atau sering disebut *outer model* dan model struktural (*structural model*) atau sering disebut *inner model*. Model pengukuran menunjukkan bagaimana variabel *manifest* atau *observed variabel* mempresentasikan variabel laten untuk diukur. Sedangkan model struktural menunjukkan kekuatan estimasi antar variabel laten atau konstruk. [14]

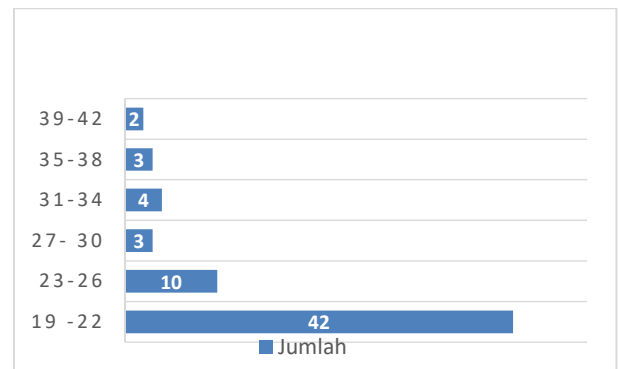
3. Hasil Penelitian

3.1. Karakteristik responden dan Jawaban Responden

Karakteristik responden yang digambarkan yakni jenis kelamin dan usia responden. Sebanyak 84% atau 56 responden berjenis kelamin laki-laki dan sisanya 14% atau 9 orang perempuan.



Gambar 2. Karakteristik Jenis Kelamin



Gambar 3. Karakteristik Usia

Responden termuda berusia 19 tahun dan paling tua berusia 42 tahun. Sebagian besar responden berusia antara 19 sampai 22 tahun.

Berdasarkan deskripsi jawaban responden pada Tabel 2 diperoleh bahwa rata-rata 62.21% responden menjawab setuju dan sangat setuju dan 37.82% menjawab sangat tidak setuju dan setuju. Hal ini berarti respon mahasiswa terhadap praktikum kuliah secara *online* sebagian besar baik.

Tabel 2. Deskripsi Jawaban Responden

Indikator	Frekuensi Jawaban Responden			
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Kemudahan dipelajari	10.80%	15.40%	55.30%	18.50%
Mudah dipahami	6.20%	21.50%	49.20%	23.10%
Mudah diakses	7.70%	9.20%	44.60%	38.50%
Mudah digunakan	4.60%	10.80%	60.00%	24.60%
Lebih mudah	12.30%	18.50%	38.50%	30.80%
Meningkatkan produktivitas	15.40%	29.40%	43.10%	12.30%
Meningkatkan efektifitas	15.40%	27.70%	43.10%	13.80%
Meningkatkan kinerja	9.20%	43.10%	35.40%	12.30%
Bermanfaat	9.20%	29.30%	33.80%	27.70%
Rasa senang	10.80%	24.60%	40.00%	24.60%
Menikmati	10.80%	26.20%	43.10%	20.00%
Suka	23.10%	23.10%	36.90%	16.90%
Puas	9.20%	30.80%	32.30%	27.70%
Menggunakan e-learning dibandingkan tatap muka	18.50%	35.40%	27.70%	18.50%
Terus menggunakan	15.40%	36.90%	29.20%	18.50%
Motivasi	12.30%	32.30%	40.00%	15.40%
Rata-rata	11.93%	25.89%	40.76%	21.45%

3.2. Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) terdiri dari beberapa tahap yaitu uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, dan uji reliabilitas. Pengujian validitas konvergen untuk indikator reflektif dapat dilihat dari nilai *loading factor* untuk tiap indikator konstruk, nilai *loading factor* harus lebih dari 0.7 dan AVE harus lebih dari 0.5. Tabel 3 menunjukkan nilai *loading factor* untuk tiap indikator konstruk.[14]

Tabel 3. *Loading Factor*

Konstruk	Indikator	<i>Outer Loading</i>
<i>Perceived Ease of Use</i>	X1.1	0.889
	X1.2	0.875
	X1.3	0.728
	X1.4	0.734
<i>Perceived Usefulness</i>	X2.1	0.858
	X2.2	0.880
	X2.3	0.923
	X2.4	0.882
<i>Attitude Toward Using</i>	X2.5	0.894
	X3.1	0.900
	X3.2	0.929
	X3.3	0.702
<i>Behavioral Intention</i>	X3.4	0.727
	Y.1	0.875
	Y.2	0.938
	Y.3	0.901

Berdasarkan Tabel 3 diketahui untuk semua indikator konstruk memiliki nilai nilai *loading factor* lebih dari 0.7 dan pada Tabel 4 diperoleh nilai AVE lebih dari 0.5 maka dapat disimpulkan bahwa semua indikator konstruk telah memenuhi validitas konvergen.

Tabel 4. AVE

Konstruk	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.819
<i>Perceived Usefulness</i>	0.788
<i>Attitude Toward Using</i>	0.674
<i>Behavioral Intention</i>	0.656

Validitas diskriminan berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (*manifest variable*) konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi.

Pengujian validitas diskriminan dengan melihat nilai *cross loading* untuk setiap variabel harus > 0.70 . Menurut Alfa, Rachmatin, dan Agustina (2017) suatu indikator dinyatakan valid jika mempunyai *loading factor* tertinggi kepada konstruk yang dituju dibandingkan nilai *loading factor* kepada konstruk lain.[14][15]

Tabel 5. Validitas Diskriminan

Indikator	<i>Attitude Toward Using</i>	<i>Behavioral Intention</i>	<i>Perceived Ease of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>
X1.1	0.710	0.651	0.889	0.812
X1.2	0.582	0.593	0.875	0.727
X1.3	0.439	0.337	0.728	0.506
X1.4	0.421	0.397	0.734	0.411
X2.1	0.718	0.695	0.716	0.858
X2.2	0.726	0.738	0.679	0.880
X2.3	0.694	0.698	0.684	0.923
X2.4	0.624	0.731	0.738	0.882
X2.5	0.759	0.676	0.698	0.894
X3.1	0.900	0.734	0.690	0.809
X3.2	0.929	0.728	0.666	0.780
X3.3	0.702	0.319	0.396	0.357
X3.4	0.727	0.383	0.395	0.500
Y.1	0.586	0.875	0.480	0.663
Y.2	0.711	0.938	0.581	0.747
Y.3	0.630	0.901	0.657	0.751

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai *cross loading* untuk setiap variabel $> 0,70$ dan untuk setiap konstruk yang dituju mempunyai *loading factor* tertinggi, sehingga disimpulkan bahwa telah memenuhi validitas diskriminan.

Untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan Cronbach's Alpha dan *composite reliability* sering disebut Dillon-Goldstein. Pengujian reliabilitas dengan Cronbach's Alpha dan *composite reliability* harus lebih besar dari 0.7. [14]

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

Konstruk	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.889	0.931
<i>Perceived Usefulness</i>	0.933	0.949
<i>Attitude Toward Using</i>	0.846	0.891
<i>Behavioral Intention</i>	0.828	0.883

Hasil pengujian reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 6 diperoleh bahwa untuk semua konstruk memiliki nilai Cronbach's Alpha dan *composite reliability* lebih besar dari 0.7. Sehingga disimpulkan semua konstruk telah reliabel.

3.3. Evaluasi Model Struktural

Evaluasi model struktural (*inner model*) terdiri dari *R-square* dan uji signifikansi melalui estimasi koefisien jalur. Perubahan nilai *R-Square* digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang *substantive*. Nilai *R-Square* 0.75, 0.5, dan 0.25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, *moderate*, dan lemah. [14][16]

Tabel 7. Nilai R-Square

Konstruk	R-Square
<i>Perceived Usefulness</i>	0.628
<i>Attitude Toward Using</i>	0.640
<i>Behavioral Intention</i>	0.653

Hasil pada Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai R-Square lebih besar dari 0.5 maka dikategorikan sebagai *moderate*.

Tabel 8. Path Coeficient

Indikator	<i>Original Sampel Estimate</i>	<i>T-Statistics</i>	<i>P.Value</i>
<i>Perceived Ease of Use -> Perceived Usefulness</i>	0.792	20.978	0
<i>Perceived Ease of Use -> Attitude Toward Using</i>	0.154	1.721	0.086
<i>Perceived Usefulness -> Attitude Toward Using</i>	0.672	7.101	0
<i>Perceived Usefulness -> Behavioral Intention</i>	0.629	4.483	0
<i>Attitude Toward Using -> Behavioral Intention</i>	0.212	1.397	0.163

Menggunakan hipotesis H_0 : variabel X_i tidak berpengaruh terhadap variabel Y_j , dimana $i \neq j$. Taraf signifikansi (α) sebesar 5% dan H_0 ditolak jika *T-Statistics* > 1.96 atau

$P.Value < 0.05$. Berdasarkan Tabel 8 maka dapat disimpulkan sebagai berikut.[14]

- Pengujian hipotesis *perceived ease of use* berpengaruh terhadap *perceived usefulness*

Pada Tabel 8 diperoleh *T-Statistics* = 20.978 > 1.96 dan $P.Value = 0 < 0.05$, maka H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa *perceived ease of use* berpengaruh terhadap *perceived usefulness*. Pada *original sample estimate* diperoleh nilai 0.729 menunjukkan arah hubungan *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* positif. Hal ini sesuai dengan penelitian [13], mengindikasikan bahwa ketika mahasiswa merasakan kemudahan pada kuliah praktikum *online* maka kegunaan yang dirasakan juga meningkat.

- Pengujian hipotesis *perceived ease of use* berpengaruh terhadap *attitude toward using*

Pada Tabel 8 diperoleh *T-Statistics* = 1.721 < 1.96 dan $P.Value = 0.086 > 0.05$, maka H_0 gagal ditolak sehingga disimpulkan bahwa *perceived usefulness* tidak berpengaruh terhadap *attitude toward using*. Kuliah praktikum *online* yang dirasakan mudah oleh mahasiswa namun tidak mengembangkan sikap positif terhadap penggunaannya.

- Pengujian hipotesis *perceived usefulness* berpengaruh terhadap *attitude toward using*

Pada Tabel 8 diperoleh *T-Statistics* = 7.101 > 1.96 dan $P.Value = 0 < 0.05$, maka H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh terhadap *attitude toward using*. Pada *original sample estimate* diperoleh nilai 0.672 menunjukkan arah hubungan *perceived usefulness* terhadap *attitude toward using* positif. Kegunaan meningkatkan sikap positif terhadap penggunaannya.

- Pengujian hipotesis *perceived usefulness* berpengaruh terhadap *behavioral intention*

Pada Tabel 8 diperoleh *T-Statistics* = 4.483 > 1.96 dan $P.Value = 0 < 0.05$, maka H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh

terhadap *behavioral intention*. Pada *original sample estimate* diperoleh nilai 0.212 menunjukkan arah hubungan *perceived usefulness* terhadap *behavioral intention* positif. Kegunaan dari kuliah praktikum *online* yang dirasakan mahasiswa meningkatkan perilaku untuk menggunakan.

- e. Pengujian hipotesis *attitude toward using* berpengaruh terhadap *behavioral intention*

Pada Tabel 8 diperoleh $T\text{-Statistics} = 1.397 > 1.96$ dan $P\text{-Value} = 0 < 0.05$, maka H_0 gagal ditolak sehingga disimpulkan bahwa *attitude toward using* tidak berpengaruh terhadap *behavioral intention*. Sikap positif terhadap pemanfaatan kuliah praktikum secara *online* tidak mempengaruhi keinginan mahasiswa untuk menggunakan kuliah praktikum *online*.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini diketahui berdasarkan hasil jawaban responden disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap kuliah praktikum secara *online* sebagian besar baik. Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hipotesis yaitu ketika mahasiswa merasakan kemudahan pada kuliah praktikum *online* maka kegunaan yang dirasakan juga meningkat, kuliah praktikum *online* yang dirasakan mudah oleh mahasiswa namun tidak mengembangkan sikap positif terhadap penggunaannya, kegunaan meningkatkan sikap positif terhadap penggunaannya, kegunaan dari kuliah praktikum *online* yang dirasakan mahasiswa meningkatkan perilaku untuk menggunakan, dan sikap positif terhadap pemanfaatan kuliah praktikum secara *online* tidak mempengaruhi keinginan mahasiswa untuk menggunakan kuliah praktikum *online*.

Secara keseluruhan bahwa kuliah praktikum *online* mudah dilaksanakan, bermanfaat, dan mendapat sambutan yang positif bagi mahasiswa. Namun sebagian besar masih memilih untuk melaksanakan praktikum secara tatap muka. Berdasarkan masukan yang diberikan responden, hal ini terkait masalah koneksi internet yang kurang baik dan waktu kuliah yang diperingkat.

5. Daftar Pustaka

- [1] S. R. Chandrawati, 'Pemamfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran', P. 10.
- [2] S. Muzid And M. Munir, 'Persepsi Mahasiswa Dalam Penerapan E-Learning Sebagai Aplikasi Peningkatan Kualitas Pendidikan (Studi Kasus Pada Universitas Islam Indonesia)', P. 8, 2005.
- [3] E. Susanti And M. Sholeh, 'Rancang Bangun Aplikasi E-Learning', *Jurnal Teknologi*, Vol. 1, No. 1, P. 5.
- [4] D. Kurniawan And J. Siwalankerto, 'Analisis Penerimaan Nasabah Terhadap Layanan Mobile Banking Dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model Dan Theory Of Reasoned Action', Vol. 1, No. 1, P. 13, 2013.
- [5] R. Aditya And A. Wardhana, 'Pengaruh Perceived Usefulness Dan Perceived Ease Of Use Terhadap Behavioral Intention Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (Tam) Pada Pengguna Instant Messaging Line Di Indonesia', *Jsb*, Vol. 20, No. 1, Pp. 24–32, Jan. 2016, Doi: 10.20885/Jsb.Vol20.Iss1.Art3.
- [6] B. Satya And R. Aditya, 'Analisis Penerimaan (Acceptance) Penerapan Internet Sehat Dengan Technology Acceptance Model (Tam) (Studi Kasus Pada Stmik Amikom Yogyakarta)', Vol. 14, No. 1, P. 4, 2013.
- [7] F. D. Davis, 'Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology', *Mis Quarterly*, Vol. 13, No. 3, P. 319, Sep. 1989, Doi: 10.2307/249008.
- [8] F. Sayekti And P. Putarta, 'Penerapan Technology Acceptance Model (Tam) Dalam Pengujian Model Penerimaan Sistem Informasi Keuangan Daerah', No. 3, P. 14, 2016.
- [9] H. Taherdoost, 'Sampling Methods In Research Methodology; How To Choose A Sampling Technique For Research', *Ssrn Electronic Journal*, No. September, 2018, Doi: 10.2139/Ssrn.3205035.
- [10] W. Budiaji, 'Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale And The Number Of Responses In Likert Scale)', *Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, Vol. 2, No. 2, Pp. 127–133, 2013.
- [11] F. S. Rahayu, D. Budiyanto, And D. Palyama, 'Analisis Penerimaan E-Learning

- Menggunakan Technology Acceptance Model (Tam) (Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta)', *Jutei: Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, Vol. 1, No. 2, Pp. 85–95, 2017.
- [12] L. Purwianti And K. Tio, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Behavioural Intention', *Jurnal Manajemen Maranatha*, Vol. 17, No. 1, P. 15, 2017, Doi: 10.28932/Jmm.V17i1.415.
- [13] S. Alharbi And S. Drew, 'Using The Technology Acceptance Model In Understanding Academics' Behavioural Intention To Use Learning Management Systems', *International Journal Of Advanced Computer Science And Applications*, Vol. 5, No. 1, 2014, Doi: 10.14569/Ijacs.2014.050120.
- [14] I. Ghazali And H. Latan, *Partial Least Squares Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program Smartpls 3.0 Untuk Penelitian Empiris*, 2nd Ed. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, 2014.
- [15] A. A. G. Al. Alfa, D. Rachmatin, And F. Agustina, 'Analisis Pengaruh Faktor Keputusan Konsumen Dengan Structural Equation Modeling Partial Least Square', *Eurekamatika*, Vol. 2, Pp. 59–71, 2017.
- [16] J. F. Hair, C. M. Ringle, And M. Sarstedt, 'Pls-Sem: Indeed A Silver Bullet', *Journal Of Marketing Theory And Practice*, Vol. 19, No. 2, Pp. 139–152, 2011, Doi: 10.2753/Mtp1069-6679190202.